

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Empiris

Dalam sub bab kajian empiris berisi tentang penelitian terdahulu, berikut adalah isi dari sub bab kajian empiris secara lengkap:

1. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu digunakan untuk mempermudah peneliti dalam menunjukkan kontribusi yang akan diberikan dalam penelitian sekarang dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Adapun penelitian yang sudah dilakukan terdahulu adalah sebagai berikut:

a. Devita (2013)

Penelitian yang dilakukan oleh (Devita, 2013) dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Produk Pada PT. Autochem Industry Berbasis *Website*”. Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk membuat suatu sistem informasi manajemen pemasaran berbasis *website* yang dapat membantu memperoleh informasi berkaitan produk yang dipasarkan oleh PT Autochem Industry.

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah metode System Development Life Cycle (SDLC). Sedangkan untuk perancangan menggunakan DFD dan ERD, yang nantinya hasil dari rancangan sistem tersebut

menjadi acuan dalam membuat aplikasi sistem informasi dengan menggunakan program MySQL dan Macromedia Dreamweaver untuk pembuatan *website* ini. Hasil penelitian dari sistem yang selama ini berjalan masih secara manual dimana pemasaran produk masih dilakukan melalui sales atau telepon. Dengan adanya sistem informasi pemasaran berbasis *website online*, maka informasi yang dibutuhkan dapat diterima dengan cepat, tepat dan akurat. Hasil dari perancangan sistem informasi ini berupa sistem yang dapat memberikan informasi mengenai produk secara keseluruhan dan terupdate serta sistem untuk melakukan transaksi secara *online* seperti pembelian produk.

b. I Gusti Bagus Arya Yudiastina (2015)

Penelitian yang dilakukan oleh (Yudiastina, 2015) dengan judul “Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Kopi Arabika Subak Abian Ulian Murni, Kintamani, Bangli Berbasis Web”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mendesain sistem informasi pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni dengan menggunakan media berbasis web serta ditentukan faktor-faktor yang menjadi elemen kunci dalam perancangan *website*. media pemasaran secara online ini diharapkan dapat mempermudah pengembangan dan pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni ke berbagai daerah baik dalam maupun luar negeri.

Perancangan yang dilakukan terlebih dahulu adalah rancangan tampilan *interface*, yang meliputi rancangan tampilan halaman utama, *login*, halaman produk, keranjang belanja, *checkout*, detail order, konfirmasi pembayaran. Rancangan tampilan selanjutnya adalah perancangan web dari halaman *website*

pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni yang meliputi mengatur template halaman wordpress, mengelola *woocommerce*, membuat menu, membuat halaman (*page*), menambahkan informasi pendukung dan proses *publishing*. Hasil penilaian terhadap kualitas *website* yang sudah di *publish* menunjukkan bahwa sebanyak 30 responden menyatakan baik dan sangat baik, content yang disajikan mendekati lengkap dan usability mudah digunakan.

c. M. Khafid Taufani (2016)

Penelitian yang dilakukan oleh (Taufani, 2016) dengan judul “Analisis dan Desain Sistem Informasi Pemasaran”. Penelitian ini memiliki tujuan untuk membantu CV. Intan Catering meningkatkan order dan pesanan, dengan menggunakan sistem informasi pemasaran berbasis *website* yang terhubung dengan internet. Sistem ini dikembangkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas promosi.

Website ini didesain dengan menggunakan *Content Manegement Software* (CMS) Wordpress. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem informasi pemasaran berbasis *website* dapat mendukung berbagai aktivitas pemasaran yang dijalankan terutama untuk aktivitas promosi. Sistem ini dapat diakses melalui berbagai macam *gadget* atau perangkat yang dapat terhubung dengan internet seperti *smartphone* dan PC dimana saja dan kapan saja. Penggunaan sistem berbasis *website* dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas serta kontinuitas aktivitas pemasaran dapat berjalan dengan lancar daripada penggunaan sistem lama yang masih konvensional.

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Penulis & Judul	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1.	Devita (2013) Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Produk Pada PT. Autochem Industry Berbasis <i>Website</i>	Membuat suatu sistem informasi manajemen pemasaran berbasis <i>website</i> yang dapat membantu untuk memperoleh informasi berkaitan produk yang dipasarkan oleh PT Autochem Industry	<i>Metode System Development Life Cycle (SDLC)</i>	Hasil dari perancangan sistem informasi ini berupa sistem yang dapat memberikan informasi mengenai produk secara keseluruhan dan terupdate serta sistem untuk melakukan transaksi secara online seperti pembelian produk
2.	Yudiastina (2015) Sistem Informasi Manajemen Pemasaran Kopi Arabika Subak Abian Ulian Murni, Kintamani, Bangli Berbasis Web	Merancang media pemasaran dengan media berbasis web secara online, yang diharapkan dapat mempermudah pengembangan dan pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni ke berbagai daerah baik di dalam maupun luar negeri.	Metode Pendekatan Terstruktur	Hasil dari perancangan <i>website</i> untuk media pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni berbasis web telah berhasil menunjukkan <i>website</i> yang berguna bagi pemasaran produk. Hal ini terlihat dari hasil penilaian terhadap kualitas <i>website</i> pemasaran kopi arabika Subak Abian Ulian Murni menunjukkan bahwa responden menyatakan kualitas desain berada diantara baik dan sangat baik, <i>content</i> yang disajikan sudah mendekati lengkap dan <i>usability</i> mudah untuk digunakan.
3.	Taufani (2016) Analisis dan Desain Sistem Informasi Pemasaran	Membantu CV. Intan Catering meningkatkan order dan pesanan, dengan menggunakan sistem informasi pemasaran	Penelitian Kualitatif Pendekatan <i>Action Research</i>	1. Sistem informasi pemasaran berbasis <i>website</i> dapat mendukung berbagai aktivitas pemasaran yang dijalankan terutama untuk aktivitas promosi. 2. Penggunaan sistem berbasis <i>website</i> dapat meningkatkan

Lanjutan Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

		berbasis <i>website</i> yang terhubung dengan internet.		efisiensi dan efektivitas serta kontinuitas aktivitas pemasaran dapat berjalan dengan lancar daripada penggunaan sistem lama yang masih konvensional.
--	--	---------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(Sumber: Data Diolah Peneliti, 2017)

B. Kajian Teoritis

Dalam sub bab kajian teoritis berisi tentang teori-teori yang mendukung tema penelitian, berikut adalah penjelasan tentang teori-teori yang mendukung penelitian:

1. Konsep Dasar Sistem

Dasar dari penelitian ini adalah suatu sistem yang berjalan. Sistem yang sudah berjalan, akan diamati, kemudian di analisis permasalahannya dan akan diberikan solusi atas permasalahan yang telah berhasil ditemukan. Sub bab konsep dasar sistem, berisi tentang pengertian sistem dan karakteristik sistem yang akan diuraikan secara lengkap dibawah ini.

a. Pengertian Sistem

Istilah sistem dalam kehidupan sehari-hari sudah tidak terdengar asing lagi. Setiap kegiatan manusia, hampir semua dapat dikatakan sebagai sistem. Mulai dari sistem yang ada dalam tubuh manusia, misalnya sistem pencernaan, sistem syaraf, sistem pernafasan dan masih banyak sistem yang ada di tubuh manusia. Pemerintahan juga ada istilah sistem, misalnya sistem parlementer dan sistem presidensial. Ada berbagai macam sistem yang ada, namun pada penelitian ini, akan dijelaskan sistem yang berkaitan dengan teknologi informasi.

Ada beberapa ahli yang memberikan pendapatnya mengenai pengertian dari sistem, diantaranya sebagai berikut:

Sistem adalah seperangkat komponen yang saling terhubung, dengan sebuah batasan yang jelas, bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang sama dengan menerima masukan dan menghasilkan keluaran dalam sebuah proses transformasi yang terorganisasi.(O'Brien & Marakas, 2014, hal. 27)

Pengertian sistem yang lainnya mengatakan bahwa “sistem adalah suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lainnya, karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada di dalam sistem tersebut.” (Ladjamudin, 2005, hlm. 6)

Dari kedua pengertian diatas memberikan pengertian tentang sistem sebagai satu set yang terdiri dari komponen-komponen yang dihubungkan sehingga terjalin kerjasama untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

b. Karakteristik Sistem

Setelah mengetahui pengertian dari sistem, maka akan dijelaskan secara rinci mengenai karakteristik dari sistem. Penjelasan tentang karakteristik dari sistem memiliki tujuan untuk memudahkan dalam mengenali suatu hal yang dapat dikatakan sebagai sebuah sistem.

Sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem.(Sutabri, 2012, hal. 20) Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

a) Komponen Sistem (*Components*)

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem tersebut dapat berupa suatu bentuk subsistem. Setiap subsistem memiliki sifat dari sistem yang menjalankan suatu fungsi tertentu dan mempengaruhi proses sistem secara keseluruhan.

- b) Batasan Sistem (*Boundary*)
Ruang lingkup sistem merupakan daerah yang membatasi antara sistem dengan sistem yang lain atau sistem dengan lingkungan luar sistem. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan.
 - c) Lingkungan Luar Sistem (*Environment*)
Bentuk apapun yang diluar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut disebut lingkungan luar sistem. Lingkungan luar sistem ini dapat bersifat menguntungkan dan dapat juga bersifat merugikan sistem tersebut. Dengan demikian, lingkungan luar tersebut harus tetap dijaga dan dipelihara.
 - d) Penghubung Sistem (*Interface*)
Media yang menghubungkan sistem dengan subsistem lain disebut penghubung sistem atau *interface*. Penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lain. Bentuk keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lain melalui penghubung tersebut. Dengan demikian, dapat terjadi suatu integrasi sistem yang membentuk satu kesatuan.
 - e) Masukan Sistem (*Input*)
Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (*maintenance input*) dan sinyal (*signal input*).
 - f) Keluaran Sistem (*Output*)
Hasil energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran ini merupakan masukan bagi subsistem yang lain seperti sistem informasi. Keluaran yang dihasilkan adalah informasi. Informasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk pengambilan keputusan atau hal-hal lain yang menjadi *input* bagi subsistem lain.
 - g) Pengolah Sistem (Proses)
Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.
 - h) Sasaran Sistem (*Objective*)
Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat *deterministic*. Kalau suatu sistem tidak memiliki sasaran maka operasi sistem tidak ada gunanya. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuan yang telah direncanakan.
- Dari karakteristik yang dijelaskan oleh ahli, dapat ditarik kesimpulan

bahwa, karakteristik dari suatu sistem sangat diperlukan untuk mengetahui bagian apa saja yang dapat membentuk suatu sistem, sehingga dapat dengan mudah mengenali suatu sistem. Karakteristik yang ada pada sistem terdiri dari komponen, batasan, lingkungan luar, penghubung, masukan, keluaran, pengolah, dan yang terakhir adalah sasaran sistem.

2. Konsep Dasar Informasi

Informasi adalah hal yang sama pentingnya dengan sistem. Informasi dapat bersifat menguntungkan maupun merugikan, hal tersebut tergantung dengan sikap pihak penerima informasi. Informasi sangat dibutuhkan oleh manusia, dalam segi apapun. Informasi ini ada, karena bersumber dari data yang terkumpul yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat menghasilkan suatu informasi. Dalam sub bab konsep dasar informasi ini, akan dijelaskan tentang pengertian informasi dan nilai informasi secara lengkap dibawah ini.

a. Pengertian Informasi

Informasi adalah suatu hal yang dapat mengakibatkan ketertinggalan apabila sampai melewatkannya, hal tersebut terjadi karena informasi terus mengalami perkembangan dan perubahan sesuai dengan situasi dan kondisi. Semakin lama tidak mengikuti informasi yang ada, maka semakin banyak informasi yang tidak diketahui. Informasi diperlukan untuk menunjang hal apa saja yang ingin dilakukan. Misalnya saja dalam perusahaan, jika suatu perusahaan tidak *update* seputar informasi kebutuhan konsumen yang ada dipasaran, maka perusahaan tidak dapat menemukan suatu inovasi baru untuk menciptakan suatu produk yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Para ahli telah mendefinisikan pengertian dari informasi sebagai berikut.

Pengertian informasi yang pertama, “informasi adalah data yang telah diubah menjadi sebuah konteks yang bermakna dan berguna bagi pengguna akhir yang spesifik.” (O’Brien & Marakas, 2014, hal. 26). Pengertian informasi yang

lainnya yaitu, “data yang telah diklasifikasikan atau diolah atau diinterpretasi untuk digunakan dalam proses pengambilan keputusan.” (Sutabri, 2005, hal. 23)

Dari kedua definisi yang dipaparkan oleh ahli, dapat diketahui bahwa pengertian dari informasi adalah data yang telah diolah menjadi bermakna sehingga membawa manfaat bagi penerima informasi dan dapat digunakan sebagai masukan dalam pengambilan keputusan, pada umumnya informasi itu belum diketahui sebelumnya oleh pihak penerima informasi.

b. Nilai Informasi

Informasi pada umumnya memiliki kegunaan bagi pihak penerima informasi. Namun yang perlu diingat adalah tidak semua informasi harus selalu diterima. Bagi pihak penerima informasi, perlu menyortir atau menyeleksi suatu informasi agar dapat diterima dan dipercaya. Mengingat ada banyak informasi yang tidak berkualitas yang cepat menyebar, untuk itu bagi pihak penerima informasi harus cermat dalam menilai suatu informasi.

Berikut adalah ahli yang dapat menjelaskan tentang nilai informasi. Nilai informasi dapat didasarkan atas 10 (sepuluh) sifat, yaitu sebagai berikut (Sutabri, 2005, hal. 31):

- a) Mudah Diperoleh
Sifat ini menunjukkan mudahnya dan cepatnya informasi dapat diperoleh.
- b) Luas dan Lengkap
Sifat ini menunjukkan lengkapnya isi informasi. Hal ini tidak berarti hanya mengenai volumenya, tetapi juga mengenai keluaran informasinya. Sifat ini sangat kabur dan karena itu sulit mengukurnya.
- c) Ketelitian
Sifat ini berhubungan dengan tingkat kebebasan dari kesalahan keluaran informasi. Dalam hubungannya dengan volume data yang besar biasanya terjadi dua jenis kesalahan, yakni kesalahan pencatatan dan kesalahan perhitungan.

- d) Kecocokan
Sifat ini menunjukkan betapa baik keluaran informasi dalam hubungannya dengan permintaan para pemakai.
- e) Ketepatan Waktu
Sifat ini berhubungan dengan waktu yang dilalui yang lebih pendek dari pada siklus untuk mendapatkan informasi. Masukan, pengolahan, dan pelaporan keluaran kepada para pemakai biasanya tepat waktu. Dalam beberapa hal, ketepatan waktu dapat diukur.
- f) Kejelasan
Sifat ini menunjukkan tingkat keluaran informasi yang bebas dari istilah-istilah yang tidak jelas.
- g) Keluwesan
Sifat ini berhubungan dengan dapat disesuaikannya keluaran informasi tidak hanya dengan lebih dari satu keputusan, tetapi juga dengan lebih dari seorang pengambil keputusan. Sifat ini sulit diukur, tetapi dalam banyak hal dapat diberikan nilai yang dapat diukur.
- h) Dapat Dibuktikan
Sifat ini menunjukkan kemampuan beberapa pemakai informasi untuk menguji keluaran informasi dan sampai pada kesimpulan yang sama.
- i) Tidak Ada Prasangka
Sifat ini berhubungan dengan tidak adanya keinginan untuk mengubah informasi guna mendapatkan kesimpulan yang telah dipertimbangkan sebelumnya.
- j) Dapat Diukur
Sifat ini menunjukkan hakekat informasi yang dihasilkan dari sistem informasi formal. Meskipun kabar angin, desas-desus, dugaan-dugaan, klenik, dan sebagainya sering dianggap informasi, hal-hal tersebut berada di luar lingkup pembicaraan kita.

Dari penjelasan ahli mengenai nilai informasi maka dapat diperoleh inti dari nilai informasi yaitu, suatu informasi dapat memiliki nilai guna dan berkualitas jika dapat memenuhi beberapa kriteria. Kriteria yang pertama adalah informasi harus nyata sesuai fakta, kebenarannya dapat dipertanggung jawabkan, sehingga tidak memunculkan keraguan apabila informasi tersebut tersebar. Kriteria yang kedua adalah informasi datang pada saat sedang diperlukan, sehingga terdapat ketepatan dalam waktu. Kriteria yang ketiga adalah informasi harus berhubungan dengan apa yang dibutuhkan oleh si penerima informasi,

sehingga si penerima informasi sangat mengapresiasi saat menerima informasi yang didapatnya.

3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Dalam sub bab sebelumnya telah dijelaskan mengenai definisi sistem dan definisi informasi. Hal tersebut dilakukan untuk mempermudah dalam memahami apa itu sistem informasi, pada era modern seperti saat ini, sistem informasi dapat dimanfaatkan untuk memudahkan pekerjaan dalam suatu perusahaan maupun dalam instansi pemerintahan. Sub bab konsep dasar sistem informasi berisi tentang pengertian sistem informasi, komponen sistem informasi, peran sistem informasi dalam bisnis, yang akan diuraikan secara lengkap dibawah ini.

a. Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi berperan penting dalam proses pengambilan keputusan suatu perusahaan. Kemudahan dalam menerapkannya menjadikan sistem informasi dapat membantu dalam menyelesaikan pekerjaan yang ada di perusahaan. Dengan adanya sistem informasi, perusahaan akan mendapatkan informasi yang terbaru. Sehingga perusahaan dengan cepat mengambil keputusan terkait informasi yang didapat. Seiring dengan berjalannya waktu, sistem informasi selalu mengalami perubahan dan perkembangan. Jadi sistem informasi akan semakin menguntungkan bagi perusahaan. Berikut adalah pendapat ahli tentang sistem informasi:

Sistem informasi dapat didefinisikan secara teknis sebagai serangkaian komponen yang saling berhubungan yang mengumpulkan (atau mendapatkan), memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung

pengambilan keputusan, koordinasi, pengawasan di dalam sebuah organisasi. (K. C. Laudon, Laudon, Sarawati, Sugito, & Antika, 2015, hlm. 16)

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Sutabri, 2012a, hlm. 46)

Definisi sistem informasi yang dipaparkan oleh ahli diatas, dapat ditemukan inti dari pengertian sistem informasi yang mempunyai arti sebagai sebuah sistem yang saling terhubung dan dijalankan untuk mendukung kegiatan dalam organisasi.

b. Komponen Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan sistem yang cukup kompleks, karena didalamnya terdapat komponen-komponen yang saling terhubung untuk mendukung jalannya suatu sistem informasi. Komponen-komponen yang terdapat dalam sistem informasi mempunyai sifat yang berbeda antara komponen satu dengan yang lainnya dapat mempengaruhi jalannya sistem secara menyeluruh.

Berikut adalah penjelasan ahli dalam menjelaskan komponen-komponen sistem informasi.

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski (Jogiyanto, 2005, hlm. 12) menjelaskan tentang sistem informasi yang terdiri dari komponen-komponen dengan istilah blok bangunan (*building block*) dan masing-masing saling berinteraksi, yaitu :

a) Blok Masukan

Input mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Input disini termasuk metode-metode dan media untuk menangkap data yang akan dimasukkan, yang dapat berupa dokumen-dokumen dasar.

b) Blok Model

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematik yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di basis data dengan cara yang sudah tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

c) Blok Keluaran

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem.

d) Blok Teknologi

Teknologi merupakan “kotak alat” (*tool inbox*) dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan.

e) Blok Basis Data Basis data (*database*)

Merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Data perlu disimpan didalam basis data untuk keperluan penyediaan informasi lebih lanjut. Data didalam basis data perlu diorganisasikan sedemikian rupa, supaya informasi yang dihasilkan berkualitas. Basis data diakses atau dimanipulasi dengan menggunakan perangkat lunak paket yang disebut dengan DBMS (*Database Management Systems*).

f) Blok Kendali

Banyak hal yang dapat merusak sistem informasi, seperti misalnya bencana alam, api, temperature, air, debu, kecurangan-kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri. Beberapa pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem dapat dicegah ataupun bila terlanjur terjadi kesalahan-kesalahan dapat cepat langsung diatasi.

Berdasarkan penjelasan ahli mengenai komponen sistem informasi, dapat

diketahui bahwa komponen dari sistem informasi terdiri dari masukan atau *input*, model, keluaran atau *output*, teknologi, basisdata, kendali atau kontrol. Setiap komponen merupakan bagian yang penting dalam sistem informasi, apabila terdapat gangguan atau *error* dalam salah satu komponen, maka sistem tidak akan berjalan sesuai yang diharapkan.

c. Peran Sistem Informasi Dalam Bisnis

Peran sistem informasi dapat membantu kegiatan bisnis di sebuah perusahaan. Sistem informasi dapat membantu dalam segi operasional maupun

manajerial suatu perusahaan. Sehingga perusahaan dapat meningkatkan kinerja dan membantu perusahaan menciptakan produk yang berinovasi, dan pada akhirnya perusahaan akan mendapatkan banyak keuntungan. Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan ahli tentang peran sistem informasi dalam bisnis adalah sebagai berikut.

Sistem informasi yang dirancang untuk mendukung proses dan kegiatan operasi bisnis juga menyediakan data untuk, atau menerima data dari, sistem yang berfokus pada pengambilan keputusan bisnis atau mencapai keuntungan kompetitif. (O'Brien & Marakas, 2014, hal. 8)

Dari pemaparan ahli diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pada kenyataannya, sistem informasi berperan penting dalam kegiatan perusahaan. Sistem informasi dapat membantu menjalankan fungsi bisnis pada bagian akuntansi, pemasaran, manufaktur, sumber daya manusia. Ada tiga peran penting sistem informasi bagi bisnis, yaitu sebagai berikut:

- a) Membantu kegiatan dalam operasi bisnis.
- b) Berkontribusi dalam pengambilan keputusan
- c) Mendukung dalam strategi untuk bersaing
- d) Membantu mendatangkan keuntungan perusahaan

4. Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen

Pembahasan selanjutnya adalah konsep dasar sistem informasi manajemen. Isi dari konsep dasar sistem informasi manajemen adalah berupa pengertian sistem informasi manajemen dan komponen sistem informasi manajemen, adapun penjelasannya sebagai berikut.

a. Pengertian Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen dapat mendukung kegiatan bisnis dalam perusahaan dan dianggap penting untuk kelangsungan perusahaan. Berikut adalah pendapat para ahli mengenai pengertian dari sistem informasi manajemen.

Sistem informasi manajemen adalah kumpulan dari sub-sub sistem yang saling terintegrasi dan berkolaborasi untuk membantu manajemen dalam menyelesaikan masalah dan memberikan informasi yang berkualitas kepada manajemen dengan cara mengolah data dengan komputer sehingga bernilai tambah dan bermanfaat bagi pengguna, atau dengan kata lain sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem informasi berbasis komputer yang digunakan oleh manajemen untuk memproses data dan memberikan informasi yang berkualitas. (Taufiq, 2013, hlm. 58)

Sistem informasi manajemen adalah jaringan prosedur data yang dikembangkan dalam suatu sistem secara terpadu dengan maksud memberikan informasi baik intern dan ekstern kepada manajemen, sebagai dasar pengambilan keputusan. (Faizal, 2013, hlm. 58)

Kesimpulan dari dua definisi diatas mengenai sistem informasi manajemen adalah sistem yang berbasis komputer yang membantu menyelesaikan masalah dan memberikan informasi yang berkualitas kepada manajemen untuk digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan.

b. Komponen Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang terintegrasi, sehingga terdapat komponen-komponen penting yang mendukungnya. Komponen-komponen yang ada dalam sistem informasi manajemen merupakan komponen yang terbilang sangat rumit atau kompleks, memerlukan perhatian dan keseriusan dalam melakukan upaya perawatannya.

Proses didalam sistem informasi manajemen, dapat berjalan dengan lancar jika komponen yang terkandung lengkap sesuai fungsinya dan saling bekerja

sama. Hal ini diperkuat dengan ahli yang juga mengemukakan pendapatnya tentang komponen-komponen yang tersusun dalam sistem informasi manajemen.

Komponen-komponen yang ada pada sistem informasi manajemen adalah sebagai berikut (Faizal, 2013, hlm. 172):

a) Perangkat keras

Terdiri dari unit komputer, unit penyimpanan, unit pencetak, unit *scan*, unit modem, unit *wifi*, unit *router*, unit *hub/switch hub*.

b) Perangkat lunak

Perangkat lunak dapat dibagi dalam 3 jenis utama:

1. Sistem perangkat lunak umum, sistem operasional dan sistem manajemen data.
2. Aplikasi perangkat lunak umum, seperti model analisis dan sistem pendukung keputusan.
3. Aplikasi perangkat lunak yang terdiri dari program yang khusus dibuat untuk aplikasi.

c) Database

Berupa file yang berisi program dan sub program sebagai media penyimpanan, manipulasi, editing, dan sebagainya.

d) Prosedur

Berupa buku panduan, instruksi, tata tertib, seperti:

1. Instruksi persiapan masuk jaringan.
2. Instruksi pemakai.
3. Instruksi pemakai pusat dan fakultas.

e) Petugas

Orang yang berkecimpung di dalam sistem informasi manajemen.

Inti dari definisi diatas menyatakan bahwa komponen-komponen sistem informasi manajemen yang pertama *hardware* yang merupakan alat berbentuk fisik, yang kedua *software* yang merupakan kumpulan aplikasi pendukung kegiatan, yang ketiga *database* merupakan media penyimpan berupa file, yang keempat adalah prosedur, yang kelima adalah petugas, yaitu orang yang mengelola dan berhubungan langsung dengan sistem informasi manajemen.

5. Konsep Dasar Pemasaran

Pembahasan tentang konsep dasar pemasaran meliputi pengertian pemasaran, bauran pemasaran dan bauran promosi. Adapun pembahasan tersebut akan dijelaskan secara lengkap sebagai berikut.

a. Pengertian Pemasaran

Pemasaran adalah salah satu fungsi bisnis yang sangat berpengaruh bagi suatu perusahaan. Tanpa adanya kegiatan pemasaran, maka produk atau jasa yang disediakan oleh perusahaan tidak dapat diketahui dan tidak akan sampai ke tangan konsumen. Banyaknya perusahaan baru, membuat persaingan semakin ketat. Pemasaran dalam perusahaan-perusahaan gencar dilaksanakan untuk meningkatkan penjualan dan memperoleh pendapatan yang sebanyak mungkin. Perusahaan tidak boleh sembarangan dalam melakukan pemasaran, kewaspadaan terhadap hal-hal yang diluar kendali harus dijaga, agar perusahaan tidak mengalami kerugian.

Berikut adalah pengertian dari pemasaran yang telah dikemukakan oleh para ahli:

Pengertian pemasaran adalah sebuah proses kemasyarakatan dimana individu dan kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan, dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan orang lain. (Kotler & Keller, 2011, hal. 6)

Pemasaran memiliki arti suatu proses perencanaan dan pelaksanaan konsep, pemberian barang, promosi dan perindustrian, ide, barang dan jasa untuk menciptakan pertukaran yang memuaskan individu dan tujuan organisasi. (Purnama, 2002, hal. 1)

Kedua pendapat diatas memandang pemasaran sebagai proses kemasyarakatan yang dilakukan perusahaan, berupa kegiatan yang didalamnya

dapat memenuhi kebutuhan dan memuaskan pelanggan, yaitu dengan cara menciptakannya, menawarkan, dan mempertukarkan produk atau jasa yang bernilai.

b. Bauran Pemasaran

Bauran pemasaran atau yang sering disebut dengan *marketing mix* merupakan alat yang digunakan oleh perusahaan untuk mencapai tujuan pemasaran yang diinginkan perusahaan. Bauran pemasaran terdiri dari variabel-variabel yang didalamnya dapat mempengaruhi jumlah permintaan konsumen. Variabel-variabel tersebut dirancang sebaik mungkin oleh manajer pemasaran dan harus disesuaikan dengan konsumen.

Berikut adalah beberapa pendapat tentang pengertian bauran pemasaran:

Bauran pemasaran merupakan salah satu strategi pemasaran untuk menyampaikan informasi secara luas, memperkenalkan suatu produk barang dan jasa, merangsang konsumen untuk memberi bahkan menciptakan preferensi pribadi terhadap *image* suatu produk. (Selang, 2013, hlm. 2)

Penjelasan lainnya mengatakan bahwa, “Bauran pemasaran adalah kumpulan alat pemasaran taktis terkendali yang dipadukan perusahaan untuk menghasilkan respons yang diinginkannya di pasar sasaran.” (Kotler & Armstrong, 2008, hal. 62)

Bauran pemasaran terdiri dari semua hal yang dapat dilakukan perusahaan untuk mempengaruhi permintaan produknya. Berbagai kemungkinan ini dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok variabel yang disebut 4P yaitu product (produk), price (harga), place (tempat), promotion (promosi). (Ciptono, 2006, hlm. 31)

a) *Products.*

Produk merupakan bentuk penawaran organisasi jasa yang ditujukan untuk mencapai tujuan organisasi melalui pemuasan kebutuhan dan keinginan pelanggan.

b) *Pricing.*

Keputusan bauran harga berkenaan dengan kebijakan strategis dan taktis, seperti tingkat harga, struktur diskon, syarat pembayaran, dan tingkat diskriminasi harga di antara berbagai kelompok pelanggan.

c) *Place.*

Keputusan distribusi menyangkut kemudahan akses terhadap jasa bagi para pelanggan potensial.

d) *Promotion.*

Bauran promosi tradisional meliputi berbagai metode untuk mengkomunikasikan manfaat jasa kepada pelanggan potensial dan aktual.

c. Bauran Promosi

Selain bauran pemasaran, dalam kegiatan pemasaran kurang sempurna jika tidak disertai dengan penerapan strategi bauran promosi. Bauran promosi merupakan sekumpulan dari strategi-strategi yang digunakan untuk menunjang kegiatan promosi.

Pandangan dari ahli tentang bauran promosi menyatakan bahwa, “bauran promosi adalah paduan spesifik periklanan, promosi penjualan, hubungan masyarakat, penjualan personal, dan sarana pemasaran langsung yang digunakan perusahaan untuk mengomunikasikan nilai pelanggan secara persuasif dan membangun hubungan pelanggan”. Kotler & Armstrong (Lontoh, 2016, hlm. 516)

“Promosi adalah sejenis komunikasi yang memberikan penjelasan yang meyakinkan calon konsumen tentang barang dan jasa. Tujuan promosi adalah memperoleh perhatian, mendidik, mengingatkan, dan meyakinkan calon konsumen.” (Alma, 2011, hlm. 179)

Dari pernyataan ahli diatas, menunjukkan bahwa bauran promosi merupakan sarana pemasaran yang dapat digunakan untuk mendapatkan banyak pelanggan dan membuat hubungan yang baik dengan pelanggan.

Unsur-unsur dari bauran promosi menurut Kotler et, al. (dalam Hedynata & Radianto, 2016, hal. 89) sebagai berikut:

- a) *Iklan/ Advertising*
Merupakan semua bentuk terbayar dari persentasi nonpersonal dan promosi ide, barang atau jasa melalui sponsor yang jelas melalui media cetak (koran dan majalah), media penyiaran (radio dan televisi), media jaringan (telepon, kabel, satellite, wireless), dan media elektronik (rekaman suara, rekaman video, CD-ROM, halaman *website*), dan media pameran (billboard, papan petunjuk, dan poster)
- b) *Promosi Penjualan/Sales Promotion*
Merupakan berbagai insentif jangka pendek untuk mendorong percobaan atau pembelian produk atau jasa termasuk promosi konsumen (seperti sampel, kupon, dan premi), promosi perdagangan (iklan dan tunjangan), dan bisnis dan promosi tenaga penjualan (kontes untuk reputasi penjualan)
- c) *Acara dan Pengalaman/ Even and Experiences*
Merupakan kegiatan dan program yang disponsori perusahaan yang dirancang untuk menciptakan interaksi harian atau merek khusus-terkait interaksi dengan konsumen, termasuk seni olahraga, hiburan, dan menyebabkan acara atau kegiatan menjadi kurang formal.
- d) *Hubungan Masyarakat dan Publisitas/ Public Relations and Publicity*
Merupakan berbagai program yang diarahkan secara internal kepada karyawan dari perusahaan atau konsumen luar, perusahaan lain, pemerintah, dan media untuk mempromosikan , membangun hubungan antar perusahaan dengan publik , melindungi dan membangun citra perusahaan atau produk komunikasi individu yang positif.
- e) *Penjualan Personal/ Personal Selling*
Merupakan interaksi tatap muka yang dilakukan oleh tenaga penjualan perusahaan dengan satu atau lebih pembeli prospektif untuk tujuan melakukan pertemuan penjualan, presentasi pribadi, menjawab pertanyaan, pengadaan pesanan, membuat penjualan, dan hubungan pelanggan.
- f) *Pemasaran Langsung/ Direct Marketing*
Merupakan penggunaan surat, telepon, facsimile, e-mail, atau internet untuk berkomunikasi atau berhubungan secara langsung dengan meminta respon atau tanggapan dan melakukan dialog dari pelanggan dan prospek tertentu.
- g) *Pemasaran Interaktif/ Interactive Online Marketing*

Merupakan kegiatan dan program online yang dirancang untuk melibatkan pelanggan atau prospek dan secara langsung atau tidak langsung meningkatkan kesadaran memperbaiki citra, atau menciptakan penjualan produk dan jasa.

- h) Pemasaran dari mulut ke mulut/ *Word of Mouth Marketing*
Merupakan komunikasi lisan, tertulis, dan elektronik antar masyarakat yang berhubungan dengan keunggulan atau pengalaman membeli atau menggunakan produk atau jasa

6. Sistem Informasi Pemasaran

Pembahasan tentang sistem informasi pemasaran berisi tentang pengertian sistem informasi pemasaran, komponen sistem informasi pemasaran, subsistem informasi pemasaran, model sistem informasi pemasaran yang akan diuraikan secara lengkap dibawah ini.

a. Pengertian Sistem Informasi Pemasaran

Sistem informasi pemasaran adalah suatu sistem yang membantu fungsional bisnis pemasaran. Sistem pemasaran ini dapat mengintegrasikan kegiatan-kegiatan yang ada dalam pemasaran. Berikut adalah pendapat ahli yang menjelaskan tentang sistem informasi pemasaran yang ada di suatu perusahaan:

Pengertian sistem informasi pemasaran adalah kegiatan perseorangan dan organisasi yang memudahkan dan mempercepat hubungan pertukaran yang memuaskan dalam lingkungan yang dinamis melalui penciptaan, pendistribusian, promosi, dan penentuan harga, barang/jasa dan gagasan. (Sutabri, 2012a, hlm. 90)

Sistem informasi pemasaran terdiri dari orang, peralatan dan prosedur untuk mengumpulkan, memilah, menganalisis, mengevaluasi, dan mendistribusikan informasi yang diperlukan, dengan segera, dan akurat untuk pembuat keputusan pemasaran. (Kotler & Armstrong, 2008, hal. 119)

Dari dua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa sistem informasi pemasaran merupakan suatu sistem yang terintegrasi yang mampu memberikan informasi yang berkaitan dengan kegiatan pemasaran perusahaan.

b. Komponen Sistem Informasi Pemasaran

Sistem informasi pemasaran mempunyai komponen yang sama dengan sistem informasi secara umum, yaitu komponen input, model, output, basis data, teknologi dan kontrol. Perbedaan komponen-komponen ini antar sistem informasi lainnya adalah konteks letak dari sistem informasinya. (Sutabri, 2012a, hlm. 91)

Adapun komponen sistem informasi pemasaran adalah sebagai berikut:

- a) **Komponen input pemasaran**
Sistem informasi pemasaran mengumpulkan data yang menjelaskan transaksi pemasaran perusahaan. Subsistem intelejen pemasaran mengumpulkan informasi dari lingkungan perusahaan yang berkaitan dengan operasi pemasaran. Subsistem peneliti pemasaran melakukan penelitian khusus mengenai operasi pemasaran.
- b) **Komponen model pemasaran**
Model digunakan untuk menghasilkan informasi yang relevan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai sistemnya. Model merupakan cetakan yang merubah bentuk input menjadi *ouput*. Model di sistem informasi pemasaran banyak digunakan untuk menghasilkan laporan keperluan anggaran operasi, strategi penentuan harga produk, evaluasi produk baru, pemilihan lokasi fasilitas, evaluasi penghapusan produk lama, penunjukan *salesman*, penentuan rute pengiriman yang paling optimal, pemilihan media iklan yang paling efektif dan untuk persetujuan kredit.
- c) **Komponen basis data pemasaran**
Data yang digunakan oleh subsistem *output* berasal dari *database*. Beberapa data dalam *database* adalah unik bagi fungsi pemasaran tapi banyak yang berbagi dengan area fungsional lain.
- d) **Komponen *output* pemasaran**
Tiap subsistem output menyediakan informasi tentang subsistem itu sebagai bagian dari bauran subsistem produk menyediakan informasi tentang produk perusahaan. Subsistem promosi menyediakan informasi tentang kegiatan periklanan perusahaan dan penjualan langsung. Subsistem harga membantu manajer untuk membuat keputusan harga.

c. Subsistem Sistem Informasi Pemasaran

Menurut subsistem dari sistem informasi pemasaran dapat dibagi menjadi (Sutabri, 2012a, hlm. 92):

- a) Subsistem penelitian pemasaran (riset pemasaran)

Subsistem penelitian pemasaran merupakan sistem yang berhubungan dengan pengumpulan pencatatan dan analisis data pelanggan dan calon pelanggan. Manajer pemasaran dapat menggunakan penelitian pemasaran untuk mengumpulkan segala jenis informasi tetapi sebagian besar kegiatan ditujukan pada pelanggan dan calon pelanggan.

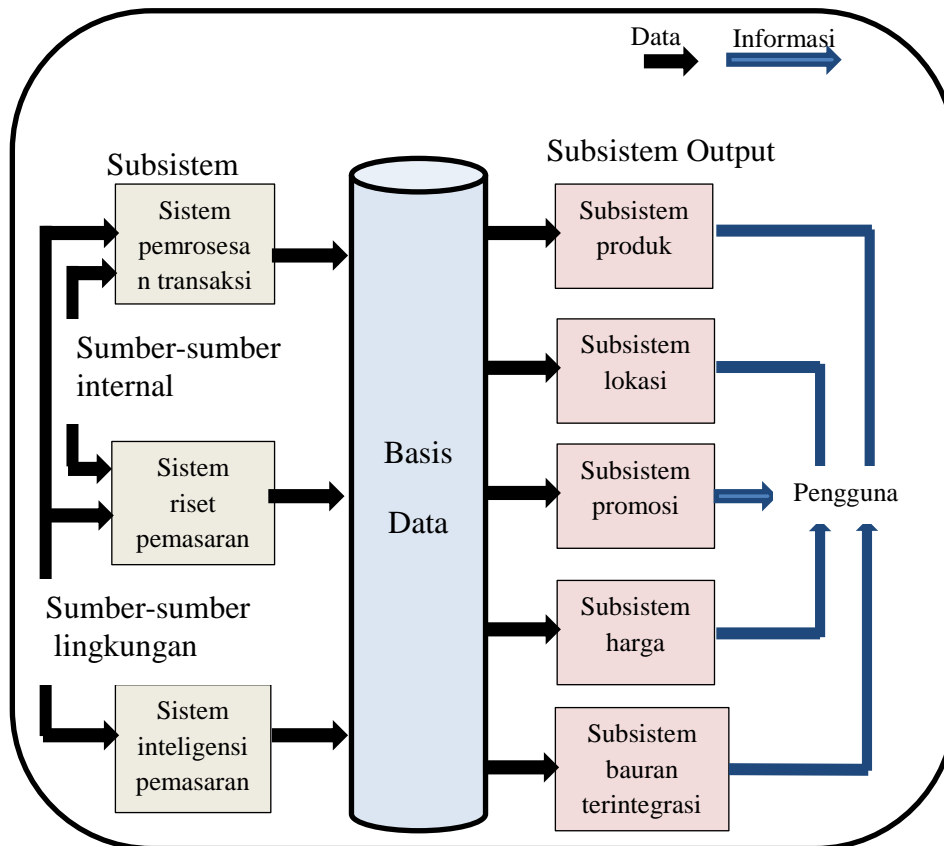
- b) Subsistem intelijen pemasaran
Setiap area fungsional bertanggung jawab untuk menghubungkan perusahaan dengan elemen-elemen tertentu di lingkungan pemasaran yang memiliki tanggung jawab utama pada pelanggan dan pesaing. Seperti area fungsional lainnya, pemasaran juga memiliki tanggung jawab pada pemerintah dan komunitas global.
- c) Subsistem produk
Subsistem produk berguna untuk membuat rencana produk baru, yang dibagi menjadi:
 - 1. Siklus hidup produk
Tugas manajer pemasaran adalah mengembangkan strategi dan taktik untuk tiap unsur dalam bauran pemasaran dan kemudian mengintegrasikan menjadi suatu rencana pemasaran yang menyeluruh. Suatu kerangka kerja yang disebut siklus hidup produk mengarahkan manajer dalam membuat keputusan-keputusan ini seperti arti namanya siklus hidup produk.
 - 2. Model evaluasi produk baru
Keputusan untuk mengembangkan produk baru harus dipertimbangkan secara matang dan dengan dasar keuangan yang baik dan dibuat oleh eksekutif. Perusahaan yang memperkenalkan banyak produk baru mengembangkan suatu prosedur formal yang mempertimbangkan faktor-faktor seperti potensi tingkat keuntungan dan efisiensi penggunaan sumber daya.
- d) Subsistem tempat
Pengambilan keputusan terhadap penentuan tempat yang sesuai dengan pelepasan produk yang dihasilkan sangat menentukan tingkat penjualan produk. Untuk itu, posisi subsistem ini sangat vital dalam keberadaannya.
- e) Subsistem promosi
Subsistem promosi berfungsi untuk melakukan analisis terhadap promosi yang dilakukan untuk meningkatkan penjualan.
- f) Subsistem harga
Subsistem harga berfungsi untuk membantu menetapkan harga terhadap produk yang dihasilkan seperti:
 - 1. Penentuan harga berdasarkan biaya
Beberapa perusahaan menggunakan penentuan harga berdasarkan biaya dengan menentukan biaya-biaya mereka dan menambahkan markup yang diinginkan. Jika perusahaan memiliki sistem informasi akuntansi yang baik, tersedia data biaya yang akurat membuat tugas subsistem harga menjadi mudah untuk mendukung penentuan harga berdasarkan biaya.

2. Penentuan harga berdasarkan permintaan

Kebijakan harga yang kurang berhati-hati adalah penentuan harga berdasarkan permintaan yang menetapkan harga sesuai dengan nilai yang ditempatkan oleh konsumen terhadap produk.

d. Model Sistem Informasi Pemasaran

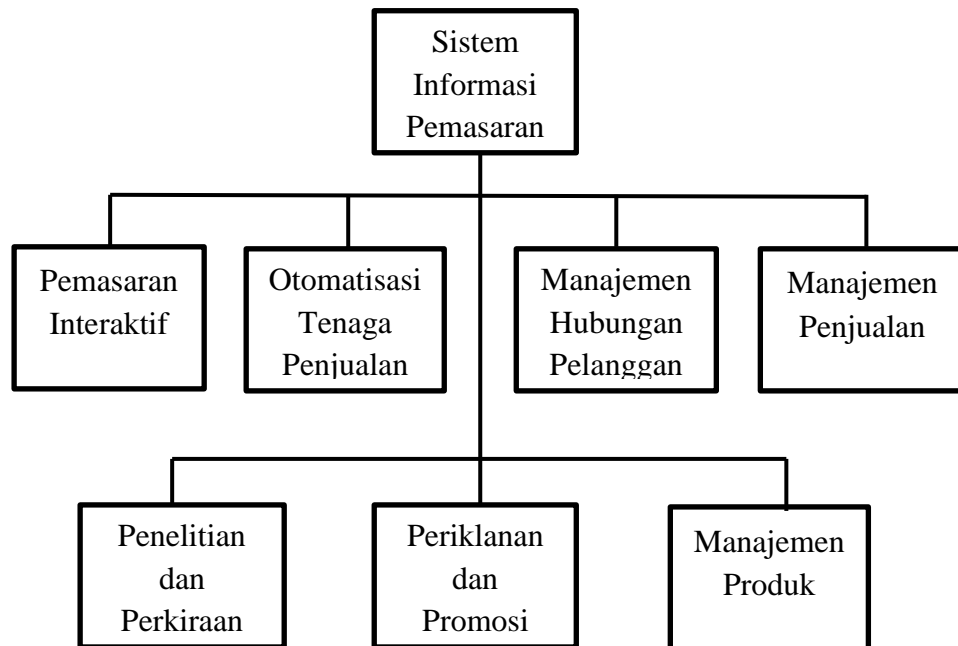
Model sistem informasi pemasaran dapat diilustrasikan dalam gambar 2.1, yang terdiri atas kombinasi antara subsistem input dan output yang terhubung oleh suatu basis data. Dalam gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa, setiap subsistem output memberikan informasi mengenai unsur-unsur penting di dalam bauran pemasaran. Bauran pemasaran terdiri dari subsistem produk, subsistem lokasi, subsistem promosi, subsistem harga dan subsistem bauran terintegrasi. Kemudian ada basis data yang merupakan data yang digunakan oleh subsistem output berasal dari basis data. Basis data dipopulasi dengan data yang berasal dari tiga subsistem input. Dan setelah itu ada bagian subsistem input, ada sistem pemrosesan transaksi yang mengumpulkan data dari sumber-sumber internal dan lingkungan lalu memasukkannya ke dalam basis data. Lalu ada subsistem riset pemasaran yang juga mengumpulkan data internal dan lingkungan dengan melakukan studi-studi khusus. Dan yang terakhir ada subsistem intelegensi pemasaran mengumpulkan data lingkungan yang berfungsi untuk menjaga manajemen tetap terinformasi mengenai aktivitas para pesaing dan pelanggan perusahaan dan unsur-unsur lain yang dapat memengaruhi operasi pemasaran.



Gambar 2. 1 Model Sistem Informasi Pemasaran
 Sumber : (McLeod, Schell, Yulianto, & Fitriati, 2008, hlm. 243)

e. Peran Sistem Informasi Pemasaran Dalam Fungsi Pemasaran

Menurut ahli dijelaskan bahwa fungsi bisnis pemasaran sebagai berikut, “fungsi bisnis pemasaran memperhatikan perencanaan, promosi dan penjualan produk yang ada di pasar, serta pengembangan produk baru dan pasar baru untuk menarik dan melayani pelanggan baru dan potensial dengan lebih baik.” (O’Brien & Marakas, 2014, hal. 305). Oleh karena itu, pemasaran menampilkan fungsi penting dalam operasi bisnis sebuah perusahaan. Perusahaan bisnis telah berpaling pada teknologi informasi untuk membantu mereka menampilkan fungsi-fungsi penting pemasaran dalam menghadapi perubahan cepat dari lingkungan saat ini.



Gambar 2. 2 Dukungan Sistem Informasi Pemasaran Bagi Fungsi Bisnis
Sumber: (O'Brien & Marakas, 2014, hal. 309)

Gambar 2.2 menggambarkan sistem informasi pemasaran menyediakan informasi teknologi yang mendukung komponen-komponen utama dari fungsi pemasaran. Sistem informasi pemasaran memberikan layanan yang memungkinkan terjadinya proses pemasaran interaktif dimana pelanggan menjadi mitra dalam pembuatan, pemasaran, pembelian, dan peningkatan produk dan layanan. Ada Sistem otomatisasi tenaga penjualan menggunakan komputasi bergerak dan teknologi internet untuk mengotomatisasi banyak aktivitas pengolahan informasi untuk mendukung penjualan dan manajemen. Sistem informasi lainnya membantu manajer pemasaran dalam perencanaan produk, penetapan harga dan keputusan produk lainnya; iklan, promosi penjualan, dan strategi target pemasaran; serta penelitian dan perkiraan pasar.

7. Internet

Pembahasan tentang internet dibawah ini terdiri dari pengertian internet dan layanan yang disediakan oleh internet, penjelasan lengkapnya adalah sebagai berikut.

a. Pengertian Internet

Internet merupakan suatu layanan yang digunakan banyak orang. Internet tidak membatasi datangnya informasi dari manapun, semua orang dapat mengakses informasi kapanpun dan dimanapun. Internet banyak digunakan di berbagai organisasi, seperti lembaga pemerintahan, sekolah dan di berbagai macam perusahaan. Seiring berjalannya waktu, internet semakin canggih dan terus berkembang. Kecanggihan internet, membuat organisasi banyak memanfaatkan internet untuk menunjang kegiatan yang ada di organisasi, seperti penggunaan e-commerce, penggunaan e-learning dan lain sebagainya

Berikut terdapat ahli yang mengemukakan pendapatnya tentang internet, “internet merupakan jaringan luas dari jaringan-jaringan yang menggunakan model komputasi klien/server dan model referensi jaringan TCP/IP.” (J. P. Laudon, Laudon, & Philippus, 2005, hlm. 426)

Dari definisi diatas internet adalah model jaringan komputer yang sangat luas dan saling terhubung antara satu dengan yang lainnya. Dengan menggunakan internet, komputer apapun (atau peralatan komputasi) bisa berkomunikasi dengan komputer lain yang terkoneksi ke internet seluruh dunia. Di dalam internet mengandung milyaran informasi yang dapat diakses oleh siapa saja dan dimana saja sesuai kebutuhan pengguna.

b. Layanan Internet

Internet semakin populer dan menjadi kebutuhan bagi semua orang dikarenakan banyaknya layanan yang disediakan oleh internet. Layanan yang disediakan oleh internet banyak membantu kegiatan bisnis maupun non bisnis seperti pemerintahan dan akademis. Perusahaan memanfaatkan layanan internet untuk meningkatkan citra perusahaan dan mempromosikan produk yang tersedia, agar dapat mendatangkan keuntungan yang berlipat. Sebagai contoh, dengan memanfaatkan internet, perusahaan dapat memperoleh informasi terkait apa saja yang sedang dibutuhkan oleh konsumen, kemudian muncul ide menciptakan suatu produk yang akan memenuhi kebutuhan konsumen tersebut dan pada akhirnya perusahaan berhasil mendapatkan keuntungan. Contoh lain, ada perusahaan yang memanfaatkan internet sebagai media promosi produknya, agar produk yang diciptakan dapat dikenal oleh konsumen.

Banyaknya kegunaan layanan internet diperkuat dengan pendapat dari ahli berikut, “Internet memberi serangkaian kemampuan untuk komunikasi elektronik yang bisa membantu perusahaan mengurangi biaya komunikasi. “(J. P. Laudon dkk., 2005, hlm. 399) Layanan internet yang dapat membantu dalam kegiatan bisnis adalah sebagai berikut:

- a) *Email*. *Email* dapat dimanfaatkan untuk pengiriman pesan dari satu orang ke orang lain.
- b) *Usenet*. *Usenet* adalah forum untuk berbagi informasi dan ide mengenai topik tertentu yang dilakukan melalui *bulletin board* elektronik sehingga setiap orang bisa meletakkan komentar-komentarnya mengenai topik itu agar bisa dilihat dan ditanggapi oleh orang lain.
- c) *LISTSERV*. *LISTSERV* merupakan kelompok-kelompok *online* menggunakan *e-mail* dari server *mailing list* untuk melakukan diskusi atau mengirim pesan.
- d) *Chatting*. *Chatting* disini merupakan suatu kegiatan percakapan interaktif, secara langsung, melalui jaringan publik.
- e) *Instant messaging*. Layanan percakapan yang memungkinkan para partisipannya menciptakan sendiri saluran percakapan pribadi sehingga

seseorang bisa diberitahu saat rekannya di saluran khusus itu sedang online dan bisa melakukan sesi percakapan dengannya.

- f) *Telnet*. *Telnet* memungkinkan pengguna untuk *log on* ke sistem komputer tertentu dan bekerja dengan pihak lain.
- g) *File Transfer Protocol*. Peralatan untuk mengambil dan mentransfer *file* dari komputer *remote*.
- h) *World wide website*. *World wide website* dapat mendukung kegiatan mengambil, memformat, dan menampilkan informasi (termasuk teks, audio, grafis, dan video) menggunakan koneksi hiperteks.

Dari banyaknya layanan yang disediakan internet, yang paling sering digunakan untuk kegiatan bisnis yang pertama adalah e-mail, yaitu untuk kegiatan komunikasi seperti pengiriman file-file penting yang berkaitan dengan bisnis, yang kedua adalah chatting yang digunakan untuk menjalin komunikasi dengan mitra bisnis, dan yang ketiga adalah layanan *world wide website* yang dimanfaatkan untuk promosi produk yang dihasilkan, digunakan untuk mengunggah informasi terkait profil dan citra perusahaan agar lebih dikenal oleh konsumen, dan masih banyak lagi .

8. Website

Website diibaratkan sebagai sebuah rumah. Orang akan terkesan saat memandang rumah, jika rumah tersebut dari depan terlihat indah. Begitu juga dengan sebuah *website*, saat seseorang mengunjungi *website* suatu perusahaan, maka kualitas dari perusahaan tersebut akan dapat dinilai dari cara perusahaan tersebut mengelola *website*-nya. Bagaimana mengatur tampilannya, bagaimana mengelola informasi agar mudah ditemukan pengunjung, bagaimana mengatur *website* agar tidak membosankan, semua itu perlu dilakukan semaksimal mungkin agar menghasilkan *website* yang berkualitas. *Website* yang berkualitas, akan

membuat pengunjung tertarik dan menilai perusahaan sebagai perusahaan yang mempunyai daya saing tinggi.

Website adalah informasi yang dapat diakses melalui internet dimana dokumen-dokumen *hypermedia* (file-file komputer) disimpan dan kemudian diambil dengan cara-cara yang menggunakan metode penentuan alamat yang unik. *Website* juga disebut WWW atau *World Wide Website*. (McLeod dkk., 2008, hlm. 78)

Dari definisi diatas mengandung makna bahwa, *website* dapat memuat informasi yang telah diunggah dan dapat diakses dan diunggah lagi dimana saja.

Berikut adalah daftar beberapa istilah umum yang ada dalam WWW (McLeod dkk., 2008, hlm. 78):

- a) *Situs Website*. Sekumpulan halaman *website* (biasanya terdapat pada satu komputer) yang terhubung dengan *internet* dan menyimpan *file-file hypermedia* yang dapat diakses dari komputer lain di dalam jaringan melalui *link hypertext*.
- b) *Link Hypertext*. Suatu petunjuk yang terdiri atas teks atau grafik yang digunakan untuk mengakses *hypertext* yang disimpan di semua alamat situs *website*.
- c) *Halaman Website*. Suatu *file hypermedia* yang tersimpan pada satu alamat situs *website* yang unik.
- d) *Home Page*. Halaman pertama suatu situs *website*. Halaman-halaman situs yang lain akan dapat dijangkau dari *home page*.
- e) *Browser*. Peranti lunak yang dirancang untuk menemukan dan membaca file-file di internet yang ditulis dalam bahasa hypertext (*hypertext markup language-HTML*).
- f) *Universal Resource Locator (URL)*. Dalam hal ini berisi alamat unik suatu situs *website*.
- g) *Protokol*. Sekumpulan standar yang mengatur komunikasi data.
- h) *Nama Domain*. Alamat di situs *website* dimana sebuah halaman *website* disimpan.
- i) *Path*. Suatu direktori/subdirektori dan file tertentu di situs *website*.

Inti dari definisi *website* merupakan sistem yang pada umumnya digunakan untuk melakukan penyimpanan, melakukan posting atau menampilkan informasi yang penting dan berkaitan dengan organisasi atau perusahaan dengan menggunakan arsitektur klien/server. *Website* berisi perpaduan antara teks, suara

hipermedia, grafis dan sebagainya. *Website* dapat mempermudah melakukan hubungan yang sumbernya dalam jarak jauh dan *website* menggunakan antarmuka grafis untuk pengguna agar mempermudah penampilannya. *Website* ada istilah *hypertext markup language* (HTML) merupakan bahasa hiperteks standar yang menjadi dasar dari suatu *website*.

a. Fungsi Website

Website memiliki banyak fungsi, dalam hal ini *website* digunakan untuk berbagai tujuan, adapun fungsi dari *website* sebagai berikut (Aziz, 2012, hlm. 14):

1) Media Promosi

Sebagai media promosi dapat dibedakan menjadi promosi utama, misalnya *website* yang berfungsi sebagai search engine atau toko online, atau sebagai penunjang promosi utama, namun *website* dapat berisi informasi yang lebih lengkap daripada media promosi offline seperti koran atau majalah.

2) Media Pemasaran

Pada toko online atau sistem afiliasi, *website* merupakan media pemasaran yang cukup baik, karena dibandingkan dengan toko sebagaimana di dunia nyata, untuk membangun toko online diperlukan modal yang relatif kecil, dan dapat beroperasi 24 jam walaupun pemilik *website* tersebut sedang istirahat atau sedang tidak ditempat, serta diakses darimana saja.

3) Media Informasi

Website portal dan radio atau tv online menyediakan informasi yang bersifat global karena dapat diakses dari mana saja selama dapat terhubung ke internet, sehingga dapat menjangkau lebih luas daripada media informasi konvensional seperti koran, majalah, radio atau televisi yang bersifat lokal.

4) Media Pendidikan

Ada komunitas yang membangun *website* khusus berisi informasi atau artikel yang sarat dengan informasi ilmiah misalnya wikipedia.

5) Media Komunikasi

Sekarang banyak terdapat *website* yang dibangun khusus untuk berkomunikasi seperti forum yang dapat memberikan fasilitas bagi para anggotanya untuk saling berbagi informasi atau membantu pemecahan masalah tertentu.

9. Pengembangan Sistem

Suatu sistem yang sedang berjalan dalam suatu perusahaan, tidak selalu berjalan dengan lancar. Pada awalnya sistem dapat berjalan, namun ditengah jalan mengalami gangguan atau mengalami kerusakan, sehingga menyebabkan sistem tersebut tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Untuk itu diperlukan adanya pengembangan sistem, yang dimaksud adalah mengevaluasi suatu sistem yang sudah diterapkan agar tetap layak untuk tetap dijalankan.

a. Pengertian Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem merupakan suatu upaya yang dilakukan untuk mencoba memperbaiki keadaan suatu sistem yang ada, dengan cara menemukan permasalahan yang dialami sistem kemudian melakukan tindakan terhadap sistem tersebut, dapat diperbaiki bahkan diganti, bergantung dengan permasalahan yang ditemukan.

Pendapat dari ahli tentang pengembangan sistem sebagai berikut, “pengembangan sistem adalah menyusun suatu sistem yang baru untuk menggantikan sistem yang lama secara keseluruhan atau memperbaiki sistem yang telah ada.” (Jogiyanto, 2005, hlm. 35)

Dari definisi diatas mengandung makna bahwa, pengembangan sistem adalah suatu metode untuk membuat sistem menjadi lebih baik lagi. Dalam proses pengembangan sistem, sistem yang lama perlu diperbaiki atau diganti disebabkan karena beberapa alasan, yang pertama adanya permasalahan-permasalahan yang timbul di sistem yang lama. Permasalahan dapat berupa ketidaksempurnaan sistem yang lama dan perkembangan suatu organisasi yang mengharuskan untuk

merombak lagi sistem yang ada. Alasan kedua, untuk mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada, untuk meningkatkan daya saing sekaligus membantu dalam pengambilan keputusan. Alasan yang ketiga, adanya instruksi atau permintaan, instruksi dapat berasal dari pimpinan perusahaan, pemerintah maupun pihak yang berkepentingan untuk mengembangkan suatu sistem.

Setelah dilakukan pengembangan sistem maka diharapkan adanya peningkatan suatu sistem, peningkatan tersebut diantaranya adalah peningkatan kinerja sistem, peningkatan kualitas informasi yang dihasilkan, peningkatan keuntungan dengan biaya yang minimal, peningkatan terhadap pengendalian untuk mendeteksi kesalahan dan hal-hal yang tidak diinginkan, lalu peningkatan terhadap efisiensi operasi. Terakhir adalah adanya peningkatan terhadap pelayanan yang diberikan oleh sistem.

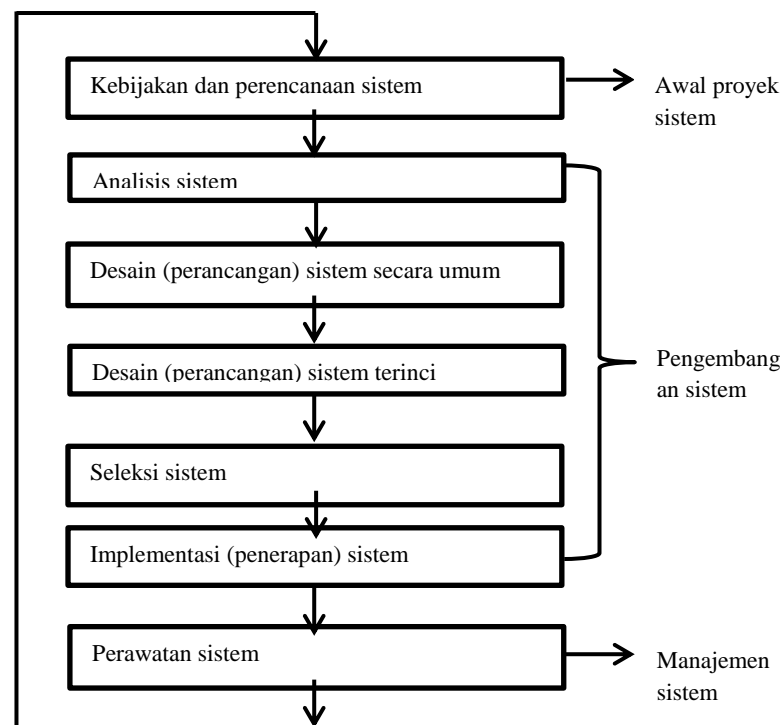
b. Siklus Hidup Pengembangan Sistem

Siklus hidup tidak diperuntukkan untuk makhluk hidup saja, namun juga digunakan untuk menggambarkan jalannya proses yang terjadi dalam suatu sistem. Siklus hidup pengembangan sistem merupakan tahapan dimana bagaimana proses pengembangan berjalan sesuai prosedur yang berlaku.

Berikut ada pendapat ahli yang menjelaskan tentang pengembangan sistem, “siklus hidup dari pengembangan sistem merupakan suatu bentuk yang digunakan untuk menggambarkan tahapan utama dan langkah-langkah di dalam tahapan tersebut dalam proses pengembangannya.” (Jogiyanto, 2005, hlm. 51)

Dari definisi diatas mengandung makna bahwa siklus pengembangan sistem membuktikan bahwa dalam menjalankan proses pengembangan sistem tidak boleh

sembarangan, harus sesuai prosedur yang ada agar proses pengembangan menghasilkan sistem yang baik. Proses pengembangan sistem yang perlu diperhatikan adalah proses analisis sistem, desain sistem dan implementasi sistem. Untuk memperjelas apa itu siklus hidup pengembangan sistem, berikut adalah langkah-langkah dalam pengembangan sistem:



Gambar 2. 3 Siklus Hidup Pengembangan Sistem
Sumber : (Jogiyanto, 2005, hlm. 52)

10. Analisis dan Desain Sistem

Setelah mengetahui pengertian dari pengembangan sistem, maka untuk selanjutnya yang perlu diketahui adalah tahapan yang terjadi dalam pengembangan sistem, diantaranya adalah analisis sistem dan desain sistem. Analisis sistem adalah suatu tahapan yang berisi kegiatan menganalisis suatu

masalah yang ada di suatu sistem. Berikut ini pendapat ahli yang menjelaskan tentang analisis sistem:

Pengertian analisis sistem adalah penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasikan dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. (Jogiyanto, 2005, hlm. 129)

Inti dari pengertian analisis sistem adalah tahap untuk menemukan permasalahan dalam sistem sehingga dapat menentukan solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut. Tahap analisis sistem ini, dapat dilakukan setelah tahap perencanaan sistem dan harus dikerjakan sebelum sampai tahap desain sistem. Tahap analisis sistem ini merupakan tahap yang sangat penting karena apabila dalam tahap ini terdapat kesalahan maka akan berdampak buruk pada tahap-tahap selanjutnya.

Tahap penting dalam pengembangan sistem yang perlu dipahami lebih dalam lagi adalah tahap desain sistem. Desain sistem merupakan suatu tahap perancangan sistem yang digunakan untuk memperbaiki atau mengganti sistem yang telah lama. Hal ini diperkuat dengan adanya pendapat dari ahli yang menjelaskan tentang desain sistem sebagai berikut:

Desain sistem dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu desain secara umum dan desain terinci. Desain sistem secara umum merupakan persiapan dari desain terinci. Desain secara umum mengidentifikasi komponen-komponen sistem informasi yang akan didesain secara rinci. Sedangkan desain terinci dimaksudkan untuk pemrogram komputer dan ahli teknik lainnya yang akan mengimplementasikan sistem. (Jogiyanto, 2005, hlm. 195)

Inti dari desain sistem adalah terbagi menjadi dua macam yaitu desain umum dan desain terinci. Kedua macam desain sistem tersebut merupakan desain yang

saling melengkapi. Tahap desain sistem ini dilakukan setelah tahap analisis sistem. Dengan demikian desain sistem dapat diartikan sebagai berikut:

- a) Memberikan gambaran bagaimana terbentuknya suatu sistem
- b) Pengartian dari kebutuhan-kebutuhan fungsional
- c) Tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi

Tujuan yang dimiliki oleh desain sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan pemakai sistem dan untuk memberikan suatu gambaran yang jelas dan rancang bangun yang lengkap kepada ahli IT yang ikut berkontribusi dalam desain sistem tersebut.

11. Konsep Sistem Database

Database banyak dimanfaatkan oleh perusahaan maupun instansi pemerintah, sekolah dan lain sebagainya untuk mengakumulasi berbagai data-data yang diperlukan, karena data-data yang sudah diorganisir menjadi database akan lebih mudah dicari dan ditemukan pada saat diperlukan. Dalam database ini, adanya penggandaan data atau kerancuan data dapat dihindari, oleh sebab itu dalam sub bab konsep sistem database ini akan menjelaskan tentang pengertian database dan komponen sistem database yang akan diuraikan secara lengkap dibawah ini.

a. Pengertian Database

Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya tentang *database*, adapun penjelasannya yaitu, “*database* atau basis data adalah sekumpulan data yang yang diorganisasikan untuk melayani berbagai aplikasi secara efisien dengan memusatkan data dan mengurangi penggandaan data.” (K. C. Laudon dkk., 2015,

hlm. 224), pengertian *database* yang lainnya menyebutkan bahwa, “*database* adalah kumpulan terintegrasi dari elemen data yang secara logika saling berhubungan.” (O’Brien, et al., 2005, hal. 211)

Dari definisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian dari database adalah kumpulan data yang saling berhubungan sehingga mempermudah pengguna untuk mengelola informasi dan juga meminimalisir adanya penggandaan data. Database dapat digunakan oleh satu atau lebih program aplikasi secara optimal.

b. Komponen-Komponen Sistem Database

Dalam sistem database terdapat komponen-komponen yang terdiri dari sebagai berikut (Effendi & Mulyarto, 2007, hlm. 91) :

a) Perangkat Keras (*Hardware*).

Perangkat keras yang biasanya terdapat dalam sebuah sistem basis data adalah:

1. Komputer (satu untuk sistem yang *stand-alone* atau lebih dari satu untuk sistem jaringan).
2. Memori sekunder yang *online* (*Hardisk*).
3. Memori sekunder yang *offline* (*Tape* atau *Removable Disk*) untuk *backup* data.
4. Media/perangkat komunikasi (untuk sistem jaringan).

b) Sistem Operasi

Sistem operasi adalah program yang mengaktifkan sistem komputer, mengendalikan seluruh sumber daya alam komputer dan melakukan operasi-operasi dasar dalam komputer.

c) Basis Data (Database)

Sebuah sistem basis data dapat memiliki beberapa basis data. Setiap basis data dapat berisi/memiliki sejumlah objek basis data (seperti file/tabel, indeks, dan lain-lain).

d) Sistem Pengelola Basis Data

Pengelolaan basis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak yang khusus/spesifik. perangkat lunak inilah disebut DBMS yang akan menentukan bagaimana data diorganisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali. Ia juga menerapkan

mekanisme pengaman data, pemakaian data secara bersama, pemaksaan keakuratan/konsisten data.

e) Pemakai (*User*)

Ada beberapa jenis pemakai terhadap suatu sistem basis data yaitu:

1. Programmer Aplikasi

Pemakai yang berinteraksi dengan basis data melalui *Date Manipulation Language* (DML), yang disertakan dalam program yang ditulis dalam bahasa pemrograman induk.

2. User Mahir (*Casual User*)

Pemakai yang berinteraksi dengan sistem tanpa menulis modul program. Mereka menyatakan *query* (untuk akses data) dengan bahasa *query* yang telah disediakan oleh suatu DBMS.

3. User Umum

Pemakai yang berinteraksi dengan sistem basis data melalui pemanggilan satu program aplikasi permanen (executable program) yang telah disediakan sebelumnya.

4. User Khusus (*Specialized User*)

Pemakai yang menulis aplikasi basis data non konvensional tetapi untuk keperluan khusus seperti untuk aplikasi AI, sistem pakar, pengolahan citra, dan lain-lain yang bisa saja mengakses basis data dengan atau tanpa DBMS yang bersangkutan.

f) Aplikasi (Perangkat lunak) lain

Aplikasi (perangkat lunak) lain ini bersifat opsional. Artinya, ada/tidaknya tergantung kebutuhan kita. Program ini ada yang sudah disediakan bersama dengan DBMS-nya ada juga yang harus dibuat sendiri dengan menggunakan aplikasi lain yang khusus untuk itu.

12. Perangkat Permodelan Sistem

Perangkat permodelan sistem dalam penelitian ini dapat digunakan untuk membantu merancang alur-alur yang ada pada menu *website*, kemudian membantu dalam menggambarkan model *website* yang akan dibuat, adapun perangkat permodelan sistem terdiri dari *diagram context*, *data flow diagram* (DFD), *Use Case Diagram*.

a. Diagram Konteks

Diagram konteks atau yang sering disebut dengan *Context Diagram* merupakan salah satu bagian dari perangkat permodelan sistem yang dapat digunakan untuk

menggambarkan suatu sistem yang akan dirancang atau dibuat. Dalam pengertiannya, “diagram konteks merupakan adalah sebuah diagram yang menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem”.

(Kristanto, 2008, hlm. 70)

Context diagram merupakan tingkatan tertinggi dalam diagram aliran data dan hanya memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan. Dalam context diagram digambarkan semua entitas eksternal berikut aliran aliran datanya menuju dan dari sistem. Dalam diagram ini tidak memuat penyimpanan data dan ditampilkan dalam bentuk yang paling sederhana. (Sugiarto, 2015, hlm. 3)

Dari kedua pengertian diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa diagram konteks adalah diagram aliran data yang memuat satu proses yang menunjukkan sistem secara keseluruhan dan diagram yang dapat menggambarkan hubungan antara entiti luar, masukan dan keluaran dari sistem.

Context diagram atau diagram konteks menggarisbawahi sejumlah karakteristik penting dari suatu sistem yaitu (Sugiarto, 2015, hlm. 4):

- a) Kolompok pemakai, organisasi, atau sistem lain dimana sistem kita melakukan komunikasi disebut juga sebagai terminator.
- b) Aliran data dapat berupa data yang diterima sistem dari lingkungan luar, kemudian diproses dengan cara tertentu atau data yang dihasilkan oleh sistem untuk diberikan kepada lingkungan luar.
- c) Penyimpanan data yang digunakan secara bersama antara sistem dengan terminator.
- d) Batasan antara sistem dan lingkungan.

b. Data Flow Diagram

Data Flow Diagram adalah merupakan diagram yang berbeda dengan diagram konteks, perbedaan terletak pada penyimpanan data, pada diagram konteks tidak menggambarkan penyimpanan data, sedangkan *Data Flow Diagram* dapat

menggambarkan interaksi-interaksi data yang tersimpan. Hal ini diperkuat dengan pernyataan ahli sebagai berikut.

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data disimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan. (Kristanto, 2008, hlm. 61)

Data flow diagram (DFD) merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir dan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. (Sugiarto, 2015, hlm. 10)

Dari kedua pengertian *Data Flow Diagram* diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa *Data Flow Diagram* adalah diagram yang dapat menggambarkan desain suatu sistem yang akan diperbarui..